

有機ELディスプレイスペック OLED DISPLAY SPECIFICATION

形名 Type No. ELW1004AA

双葉電子工業株式会社

ディスプレイ事業センター

DISPLAY BUSINESS CENTER

FUTABA CORPORATION

1) 適用 Application

本仕様書は有機ELディスプレイELW1004AAに適用する。

The specifications are applied to OLED display ELW1004AA.

2) 概要 Features

項目 Item	仕様 Specification
画素数 Resolution	128 × 64
画素サイズ Pixel Size	0.146 × 0.146 mm
画素ピッチ Pixel Pitch	0.17 × 0.17 mm
アクティブエリア Active Area	10.856 × 21.736 mm
ガラスサイズ (対角サイズ) Glass Size (Diagonal size)	15 × 28 mm (0.96 inch)
IC	SH1107
発光色 Color of Illumination	白色 White
階調数 Gray Scale	2
輝度 Luminance	180 cd/m ²
円偏光板 Circular Polarizer (CPL)	有り With CPL
駆動方法 Drive Method	Parallel/Serial/I2C
デューティー Duty Cycle	1/64
電源電圧 Power Supply Voltage	13.0V / 3.0V (Typ.)
質量 Mass	1.05 g

3) 用途 Purpose

4) 標準状態 Normal Condition

本仕様書では特に記載の無い場合、下記に規定した標準状態の値を使用するものとする。

Measurements are done under normal condition unless otherwise specified.

温度 Temperature	23±3°C
湿度 Humidity	45±15%
OLED駆動電源電圧 OLED Drive Power Supply Voltage (VCC)	13.0±1V
ロジック電源電圧 Logic Power Supply Voltage (VDD)	3.0±0.05V

5) 電気特性 Electric Characteristics

5-1) 絶対最大定格*1 Absolute Maximum Rating *1

項目 Item	記号 Symbol	Min.	Max.	単位 Unit
OLED駆動電源電圧 OLED Drive Power Supply Voltage	VCC	-0.3	17.0V	V
ロジック電源電圧 Logic Power Supply Voltage	VDD	-0.3	3.6	V
信号入力電圧 Signal Input Voltage	Vi	-0.3	VDD+0.3	V
動作温度 *2 Operating Temperature *2	Topr	-40	+70	°C
貯蔵温度 Storage Temperature	Tstg	-40	+85	°C

注： *1) 絶対最大定格とは、瞬時たりとも超過してはならない限界値である。

*2) 結露なき事。

Notice : *1) Absolute Maximum Rating is the limit value that it must not exceed.

*2) No Condensation

5-2) 推奨動作条件 Recommended Operation Condition

項目 Item	記号 Symbol	Min.	Typ.	Max.	単位 Unit
OLED駆動電源電圧 OLED Drive Power Supply Voltage	VCC	12.0	13.0	14.0	V
ロジック電源電圧 Logic Power Supply Voltage	VDD	1.65	3.0	3.5	V
信号入力電圧 Signal Input Voltage	VIH	0.8VDD	—	VDD	V
	VIL	0	—	0.2VDD	V

5-3) 消費電流 Current Consumption

項目 Item	記号 Symbol	点灯パターン Lighting pattern		Typ.	Max.	単位 Unit
OLED駆動電源電流 OLED Drive Power Supply Current	ICC	180cd/m ²	全点灯 All Pixels On	12.1	14	mA
		全消灯 All Pixels Off		72	90	μA
		スタンバイ Stand by		-	10	μA

ロジック電源電流 Logic Power Supply Current	IDD	180cd/m ²	全点灯 All Pixels On	366	420	μA
		全消灯 All Pixels Off		72	90	
		スタンバイ Stand by		-	10	μA

6) 光学特性 Optical Characteristics

6-1) 輝度 / 色度 Luminance / Chromaticity

項目 Item	条件 Condition	Min.	Typ.	Max.	単位 Unit
輝度 Luminance	全点灯 All Pixels On	150	180	-	cd/m ²
色度 x Chromaticity x	全点灯 All Pixels On	0.29	0.33	0.37	-
色度 y Chromaticity y	全点灯 All Pixels On	0.31	0.35	0.39	-
コントラスト Contrast	※1	10,000	-	-	-
パネル内輝度分布 Luminance Distribution	※2	-	-	20	%

注：

*1) 全点灯暗室コントラスト比 = 全点灯輝度 / 全消灯輝度

*2) 測定位置 3点 (①~③)

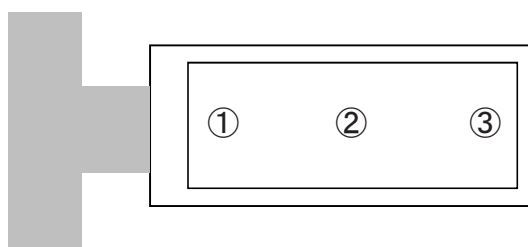
パネル内輝度分布 = $(1 - (L_{min} / L_{max})) \times 100\%$

Notice:

*1) Contrast ratio of display all pixels on in a dark room = display all pixels on / display all pixels off

*2) Measuring Point : 3 Points (①~③)

Luminance Distribution = $(1 - (L_{min} / L_{max})) \times 100\%$



6-2) 期待寿命 Lifetime Expectancy

項目 Item	動作条件 Operating Condition	期待寿命*1) Lifetime Expectancy*1)
室温動作 寿命 Room Temp. Operating Lifetime	4) 項記載の標準状態、9) 項記載の設定値、 点灯率50%*2) 連続動作 Normal condition defined as 4), Set min luminance which described in 9), Lighting Rate: 50%*2), and Continuous Operation	13,000時間点灯動作後、輝度は6-1)記載の 規格下限の50%以上である事 After operating for 13,000hrs, Luminance should be at least 50% of the min luminance which written in 6- 1).
室温貯蔵 寿命 Room Temp. Storage Lifetime	4)項記載の標準状態、貯蔵 Normal condition defined as 4), Storage.	画素の50%縮退が観察される時間 納入後 3年 50% Pixels shrinkage time. 3 years after delivering.

注：

- *1) 期待寿命とは、標準条件で使用した場合に期待できる寿命であり、保証するものではありません。
- *2) 点灯率50%とは、1ライン128画素中の50%の画素を点灯させるものとする。
この時、各々の画素はパネルの駆動時間に対し平均して50%の時間だけ点灯しているものとする。

Notice:

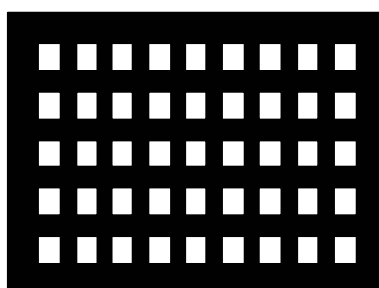
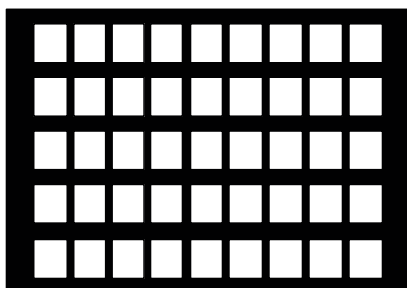
- *1) Lifetime Expectancy is not guaranteed one but expected lifetime in normal condition.
- *2) Pixels of 50% in one line 128 pixels are light.
In this case each pixels lights for average time of 50% of display drive time.

*貯蔵寿命定義

*Storage Lifetime Definition

初期状態 Initial status

寿命到達時 End of Life Time



6-3) 階調数 Gray Scale

階調数 Gray Scale	2
-------------------	---

7) AC特性 AC Characteristics

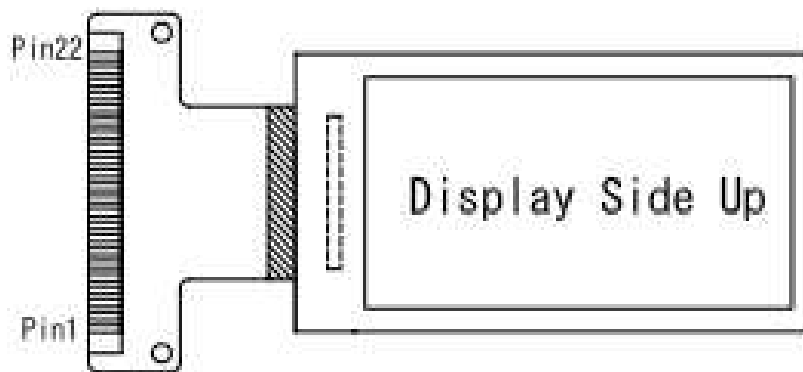
7-1) フレーム周波数 Frame Rate

Min: 100Hz

13) 入力端子名称 Pin Assignment

※ I=Input、O=Output、IO= (Input/Output) 、P=Power pin

PIN No	Pin name	Function Description	Pin Type	Setting at each interface			Remarks	
				8-bit Parallel	4line SPI	I ² C		
1	NC	Not connect	-					
2	VSS	Ground	P					
3	D7	Data Bus	IO	D7	High-Z	High-Z		
4	D6		IO	D6				
5	D5		IO	D5				
6	D4		IO	D4				
7	D3		IO	D3				
8	D2		IO	D2				
9	D1		IO	D1	SI	SDA	SPI: SI, I2C: SDA	
10	D0		IO	D0	SCL	SCL	SPI: SCL, I2C: SCL	
11	/RD		Read select	I	/RD	Pull High or Low	Pull High or Low	
12	/WR		Write select	I	/WR			
13	DC	Data/command select	I	DC	DC	Pull Low	L:Command, D: Data	
14	/RES	Reset	I				L: Reset operation	
15	/CS	Chip select	I	/CS	/CS	Pull Low	L: Select operation	
16	IREF	Segment current reference pad	-					
17	IM2	Interface mode select	I	1	0	0		
18	IM1		I	1	0	1		
19	NC	Not connect	-					
20	VDD	Core voltage regulated internal IC	P					
21	VCOMH	COMH voltage	P					
22	VCC	OLED drive power supply	P					



形名 Type No. ELW1004AA

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [OLED Displays & Accessories](#) category:

Click to view products by [Futaba](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[OLED-100H008A-RPP5N00000](#) [OLED-100H016B-RPP5N00000](#) [OLED-200H016A-LPP5N00000](#) [OLED-100H008A-GPP5N00000](#) [OLED-100H008A-LPP5N00000](#) [OLED-100H032A-BPP5N00000](#) [DEP 128160A-W](#) [OLED-100H016A-LPP5N00000](#) [OLED-128Y032A-WPP3N00000](#) [OLED-100H016H-GPP5N00000](#) [OLED-128Y064C-LPP3N00000](#) [REX009616AWPP3N00000](#) [HDSP-U111-EG000](#) [REC001601BBPP5N00100](#) [REG010016FBPP5N00100](#) [REG010016FGPP5N00100](#) [REG010016FWPP5N00100](#) [REG010032AWPP5N00100](#) [REX064128AWPP3N0Y000](#) [14747](#) [REA160128AWPP3N00000](#) [REA160128AYPP3N00000](#) [104020248](#) [REX012864CWAP3N00001](#) [REG020016AYPP5N00100](#) [REG020016AWPP5N00100](#) [REG010032AYPP5N00100](#) [REG010016FYPP5N00100](#) [10451](#) [19750](#) [19376](#) [19299](#) [16103](#) [REG010016CGPP5N00100](#) [REG010016CYPP5N00100](#) [REG010016DGPP5N00100](#) [REG010016DYPP5N00100](#) [REG010016EYPP5N00100](#) [REG010016EGPP5N00100](#) [10507](#) [10444](#) [13992](#) [14657](#) [10514](#) [21432](#) [9085](#) [REG010008AGPP5N00000](#) [REG010008AWPP5N00000](#) [REG010016CRPP5N00000](#) [REG010016DBPP5N00000](#)